

Batkovskiy A.M., Batkovskiy M.A., Kravchuk P.V. Methodical foundations of production diversification management at the enterprises of the military-industrial complex

Методические основы управления диверсификацией производства
на предприятиях оборонно-промышленного комплекса

Batkovskiy Alexander Mikhailovich

Doctor of Economic Sciences, Chief Scientific Officer,
Central Economic and Mathematical Institute of RAS,
Moscow, Russian Federation.

Batkovskiy Mikhail Alexandrovich

Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher,
Scientific Testing Center "Intellectron",
Moscow, Russian Federation.

Kravchuk Pavel Vasilievich

Doctor of Economics, Professor, Commercial Director,
Scientific Testing Center "Intellectron",
Moscow, Russian Federation.

Батьковский Александр Михайлович
доктор экономических наук, главный научный сотрудник,
Центральный экономико-математический институт РАН,
Российская Федерация, г. Москва.
Батьковский Михаил Александрович
кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник,
Научно-испытательный центр «Интелэлектрон», г. Москва.
Кравчук Павел Васильевич
доктор экономических наук, профессор, коммерческий директор,
Научно-испытательный центр «Интелэлектрон»,
Российская Федерация, г. Москва.

Abstract. *The purpose of the study, the results of which are implemented in this article, is to obtain a scientifically based analytical description of the process of managing the diversification of defense production. As a result of its analysis, it was found that the essence of this activity is the development and implementation of diversification measures, through which enterprises direct and coordinate diversification development using various management methods. It is proposed to use the following main methods in the development of control actions in this system: organizational and administrative, based on direct directive instructions; economic, due to economic incentives; socio-psychological, used to increase the productivity of employees of enterprises. It is revealed that the goals and objectives of managing the diversification of production at the enterprises of the military-industrial complex are the starting point for determining the volume and content of the required management work. It is proved that the production diversification management system must meet the new economic conditions in the mode of expanded reproduction of products. To solve this problem, the article provides recommendations on the development of methods and tools for managing the diversification of production at enterprises of the military-industrial complex. The implementation of the proposed recommendations in practice will contribute to improving the efficiency of enterprises and accelerating their diversification development*

Keywords: *methodological foundations, military-industrial complex, diversification, enterprises, management.*

Аннотация. *Целью исследования, результаты которого реализованы в данной статье, является получение научно обоснованного аналитического описания процесса управления диверсификацией оборонного производства. В результате его анализа установлено, что сущность данной деятельности заключается в разработке и реализации диверсификационных мероприятий, с помощью которых предприятия направляют и координируют диверсификационное развитие, используя различные методы управления. Предложено при разработке управляющих воздействий в данной системе использовать следующие основные методы: организационно-административные, основанные на прямых директивных указаниях;*

экономические, обусловленные экономическими стимулами; социально-психологические, применяемые с целью повышения производительности труда работников предприятий. Выявлено, что цели и задачи управления диверсификацией производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса являются отправным моментом для определения содержания и объема выполнения требуемых при этом управленческих работ. Доказано, что система управления диверсификацией производства должна соответствовать новым условиям хозяйствования в режиме расширенного воспроизводства продукции. Для решения данной проблемы в статье даны рекомендации по развитию методов и инструментов управления диверсификацией производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Реализация предлагаемых рекомендаций на практике будет способствовать повышению эффективности деятельности предприятий и ускорению их диверсификационного развития.

Ключевые слова: методические основы, оборонно-промышленный комплекс, диверсификация, предприятия, управление.

DOI 10.54092/25421085_2022_3_48

Введение

Процесс управления диверсификационной деятельностью, осуществляемой предприятиями оборонно-промышленного комплекса (ОПК) – это совокупность целенаправленных действий по согласованию совместной деятельности сотрудников предприятия для достижения определенных целей. Он осуществляется посредством выполнения определенных положений и правил. Данный процесс является самостоятельным объектом научных исследований [1; 2].

Цели диверсификации производства выражаются в виде ее желаемого результата на определенный момент времени. Главная особенность диверсификационной деятельности предприятий ОПК заключается в том, что они производят диверсификационную продукцию как на свободный рынок (потребность в ней определяется рыночным спросом), так и на регулируемый рынок в соответствии с госзаказом (потребность в ней определяется государством) [3]. Поэтому система управления диверсификационной деятельностью предприятий оборонно-промышленного комплекса включает подсистему государственного регулирования диверсификацией производства и подсистему управления деятельностью предприятий, которое осуществляют они сами. Первая подсистема обеспечивает эффективную адаптацию производства продукции военного назначения к требованиям государства, а вторая – регулирование производства продукции гражданского назначения к потребностям рынка [4]. Данное обстоятельство определяет специфику управления диверсификационной деятельностью предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Методы и методики

Управление диверсификационной деятельностью является разновидностью функционального управления предприятием [5]. Укрупненную модель данного процесса, отражающую его основные подпроцессы, которые реализуются предприятием ОПК при осуществлении диверсификационных мероприятий, можно представить в следующем виде (рис. 1).

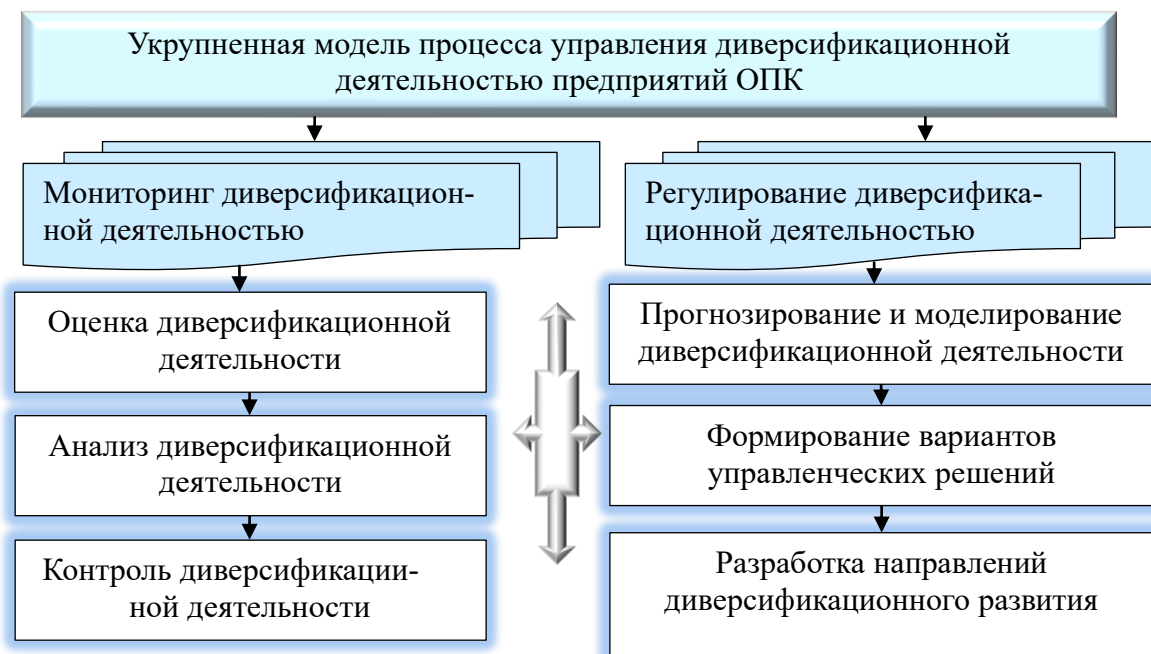


Рисунок 1. Модель процесса управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК

Система управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК является совокупностью взаимосвязанных элементов, образующих единство [6]. В настоящее время существуют различные подходы к определению элементов данной системы. Наиболее часто к числу данных элементов относятся: принципы, функции, методы, информационные ресурсы, технические средства управления, управленческие кадры, технологии управления и инструментарий управления диверсификационной деятельностью. Основной формой решения задач, стоящих перед системой управления диверсификационной деятельностью предприятий оборонно-промышленного комплекса, является разработка и реализация различных управленческих решений, которые регламентируют данный процесс для достижения его целей. Структура данной системы на сегодняшний день однозначно не определена [7; 8; 9]. По нашему мнению в ее состав необходимо включать, в первую очередь, принципы, методы, функции и инструменты управления диверсификацией производства развития предприятия ОПК. Наиболее важный элемент данной системы – это функции управления. Рассматривая управление диверсификационной деятельностью предприятий ОПК целесообразно, с нашей точки зрения, выделять восемь основных функций: нормирование, прогнозирование, планирование, учет, контроль, анализ, регулирование, координация, Реализация данных функций осуществляется с помощью методов управления, которые определяют способы воздействия на диверсификационную деятельность предприятий ОПК.

Экономическая сущность методов управления диверсификационной

деятельностью, а также масштабы и области их применения влияют на их классификацию. Например, по своему содержанию они подразделяются на организационные, административные, экономические и социально-психологические методы управления. Данная классификация является в значительной мере условной, так как функции управления диверсификационной деятельностью имеют много общих характеристик [10]. Сложность выбора наиболее эффективного метода (методов) управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК определяется их множественностью [11; 12]. Важнейшей задачей развития совершенствования методических основ управления диверсификацией производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса является совершенствования инструментария ее оценки. Анализ и оценка эффективности управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК является сложной задачей, основные этапы решения которой представлены в таблице 1 [13].

Таблица 1

Характеристика основных этапов анализа управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК

Этап анализа	Используемый инструментарий анализа	Содержание этапа анализа процесса управления диверсификацией производства на предприятии ОПК
Сбор информации	Наблюдение; эксперимент; анализ документов.	Формирование набора первичных данных, используемых при оценке эффективности управления диверсификацией производства на предприятии ОПК.
Анализ информации	Структурный анализ; функциональный анализ; параметрический анализ.	Декомпозиция процесса диверсификации производства с последующим определением характеристик его основных элементов.
Оценка информации	Методы оценки, которые зависят от характера исходной информации: экономико-математические, экспертных оценок и др.	Определение критериев оценки и шкалы измерения характеристик диверсификационной деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса

Развитие методических основ управления диверсификацией производства на предприятиях ОПК можно осуществлять путем увеличения числа используемых оценочных показателей. Однако использование большого числа критериев оценки управления диверсификацией производства на предприятиях ОПК не позволяет получать однозначные результаты, т.к. они недостаточно согласованы между собой и часто дублируют друг друга [14; 15].

Результаты

С нашей точки зрения оценку управления диверсификацией производства на предприятиях ОПК в самом общем виде можно представить как процесс определения различных частных показателей и расчета на их основе обобщающего критерия:

$$E_{ипп} = \frac{P}{ИП} \rightarrow \max, \quad (1)$$

где $E_{ипп}$ – обобщающий интегральный критерий оценки управления диверсификацией производства на предприятиях ОПК; P – результат процесса диверсификации производства (определяется частными результативными показателями); $ИП$ – величина затрат на диверсификационную деятельность (рассчитывается с использованием частных затратных показателей).

Для детализации инструментария оценки данной деятельности с целью обеспечения его практического применения предлагается использовать метод интегральной оценки. Он позволяет обобщить в одном сводном критерии несколько показателей, которые отличаются по своему содержанию, единицам измерения и другим характеристикам [16; 17; 18]. Для оценки процесса управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК нами предлагается применять в первую очередь следующие показатели:

- коэффициент результативности данной деятельности (Q^{REZ});
- коэффициент эффективности диверсификационной деятельности (Q^{EFF});
- коэффициент роста объемов диверсификационной деятельности Q^{GROW} .

Для определения значимости указанных показателей Q^{REZ} , Q^{EFF} , Q^{GROW} следует каждому из них присвоить удельные веса так, чтобы их сумма была равна 1:

$$\sum_{j=1}^n \omega_j = 1 \quad (2)$$

где ω_j – удельный вес i – го показателя при оценке его значимости; n – количество рассматриваемых показателей (в данном случае $n = 3$) $j = \overline{1, n}$

Далее необходимо пронормировать значения рассматриваемых показателей, полученных при оценке эффективности процесса управления диверсификационной деятельностью. С этой целью можно использовать следующую формулу:

$$g_{ij} = 1 - \frac{\max(j) - a_{ij}}{\max(j) - \min(j)} \quad (3)$$

где i – объект анализа, $i = \overline{1, k}$; k – количество объектов анализа; $\max(j)$ – максимальное значение показателя j ; $\min(j)$ – минимальное значение показателя j ; a_{ij} – текущее значение показателя j .

Значение g_{ij} рассчитывается в интервале $[0, \dots, 1]$. Расчет по формуле (3) позволяет привести ряд разнородных показателей к приведенному значению, что позволяет получить сравнимые данные. Зная веса частных показателей и их нормированные значения, можно рассчитать интегральный критерий оценки управления диверсификационной деятельностью EF_{qi} по следующей формуле:

$$EF_{qi} = \sum_{j=1}^n \omega_j \cdot g_{ij} \quad (4)$$

где n – число показателей, используемых для комплексной оценки процесса управления диверсификационной деятельностью предприятий ОПК; g_{ij} – нормированное значение показателя оценки; ω_j – вес показателя, используемого при оценке процесса управления диверсификацией производства на предприятиях ОПК.

Выводы

Главной задачей диверсификации производства на предприятиях ОПК является создание новых видов продукции (услуг), которые обладают более высокими конкурентными свойствами. Кроме того, в процессе диверсификации решаются задачи, связанные с обновлением производственных мощностей предприятий, повышением уровня используемых ими технологий, завоеванием новых рынков сбыта продукции. Оптимальность решения указанных задач определяется качеством управления диверсификационной деятельностью. Анализ данного управления показал, что в процессе его совершенствования должны рассматриваться вся диверсификационная деятельность предприятия, а не отдельные диверсификационные мероприятия, а также время их осуществления, риски реализации, финансово-экономические и другие ее аспекты [19]. Доказано, что развитие методических основ управления диверсификацией производства на предприятиях ОПК необходимо осуществлять путем совершенствования методов разработки и анализа диверсификационных мероприятий. Реализация разработанных предложений по их совершенствованию позволит повысить эффективность диверсификационной деятельности предприятий ОПК.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, в рамках научного проекта № 21-78-20001.

References

1. Сидорин В.В. Управление процессами диверсификации в оборонно-промышленном комплексе; часть 2 // Методы менеджмента качества. - 2019. - № 7. - С. 50-54.
2. Батьковский А., Попов С. Приемы мотивации к труду и профессиональному росту (на примере инновационных организаций) // Проблемы теории и практики управления. - 1999. - № 1. - С. 104-109.
3. Петров М.Н., Чурсин Р.А. Совершенствование системы управления программами и проектами на предприятиях военно-промышленного комплекса (история, методология, основные принципы внедрения, организационные институты) // Креативная экономика. - 2019. - Т. 13. - № 8. - С. 1537-1548.
4. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Брыкин А.В. и др. Управление диверсификацией производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса: монография; Под ред. А.М. Батьковского. – М.: ОнтоПринт, 2021. – 344

с.

5. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М. Экономические стратегии развития предприятий радиоэлектронной промышленности в посткризисный период. М.: Креативная экономика, 2011. - 512 с.

6. Цомаева И.В., Бажанов В.А., Киселева А.А. Диверсификация производства на предприятии оборонно-промышленного комплекса // Экономика. Профессия. Бизнес. - 2020. - № 3. - С. 98-103.

7. Мишин Ю.В., Костерев Н.Б., Сухарев В.Б. и др. Методы, процедуры и инструменты диверсификации предприятий и организаций ОПК России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2019. - Т. 10. - № 1. - С. 38-53.

8. Гудкова О.Е. Организационно-экономические технологии обеспечения диверсификации предприятий оборонно-промышленного комплекса // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. - 2020. - Т. 10. - № 4. - С. 152-162.

9. Батьковский А.М., Трофимец В.Я. Система поддержки принятия решений с модулями прикладных математических моделей и методов // Вопросы радиоэлектроники. 2015. № 9. С. 253-275.

10. Магомедова П.Г. Диверсификация предприятий оборонно-промышленного комплекса // Вопросы устойчивого развития общества. - 2020. - №3-1. - С. 39-42.

11. Кандыбко Н.В., Сорокин С.В. Методический подход к диверсификации производства высокотехнологичных предприятий оборонной промышленности // Военный академический журнал. - 2020. - № 2 (26). - С. 128-132.

12. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Брыкин А.В. и др. Совершенствование инструментария управления предприятиями высокотехнологичной отрасли в условиях диверсификации производства: Монография. Под ред. А.М. Батьковского. - М.: ОнтоПринт. 2021. - 188 с.

13. Батьковский А.М., Фомина А.В., Батьковский М.А. и др. Совершенствование управления оборонно-промышленным комплексом. - Москва, Онто Принт. 2016. - 472 с.

14. Власкин Г.А. Диверсификация ОПК как приоритетное направление построения высокотехнологичной отечественной промышленности // Вестник Института экономики Российской академии наук. - 2019. - № 5. - С. 97-113.

15. Осипенкова О.Ю. Современные проблемы диверсификации оборонно-промышленного комплекса России // Вестник Екатеринбургского института. - 2019. - №2(46). - С. 48-54.

16. Бочкарёв О.И., Довгучиц С.И. Диверсификация российских оборонных предприятий: проблемы, состояние и перспективы // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. - 2019. - № 2. - С. 5-18.

17. Алехожина А.А. Перепадин К.К., Сафронов С.Д. Исследование процессов диверсификации на рынке наукоемкой продукции военного и двойного назначения // Modern Science. - 2020. - № 6-1. - С. 15-20.

18. Красникова А.С. Реализация механизма управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9. – № 3. - С. 65-70.

19. Batkovskiy, A.M.; Efimova, N.S.; Kalachanov, V.D. et al. (2018). Evaluation of the efficiency of industrial management in high-technology industries // Entrepreneurship and Sustainability Issues 6(2), pp. 577-590. [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(8\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(8)).